

## Przepływomierz ultradźwiękowy

SUR54HGBFRKG/W/US-100-IPF



## Aplikacja

|                                 |                                                                                                                           |
|---------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Aplikacja                       | Funkcja sumująca; do aplikacji przemysłowych                                                                              |
| Montaż                          | podłączenie do rurociągu za pomocą adaptera                                                                               |
| Media                           | woda; roztwory glikolu; chłodziwa; olej                                                                                   |
| Uwaga na temat mediów           | oleje o niskiej lepkości: 7...40 mm <sup>2</sup> /s (40 °C)<br>oleje o dużej lepkości: 30...68 mm <sup>2</sup> /s (40 °C) |
| Temperatura medium [°F]         | 14...176                                                                                                                  |
| Wytrzymałość na ciśnienie [bar] | 16                                                                                                                        |
| Wytrzymałość na ciśnienie [psi] | 232                                                                                                                       |

## Dane elektryczne

|                                           |                                     |
|-------------------------------------------|-------------------------------------|
| Napięcie zasilania [V]                    | 19...30 DC; (wg EN 50178 SELV/PELV) |
| Pobór prądu [mA]                          | 100                                 |
| Min. rezystancja izolacji [MΩ]            | 100; (500 V DC)                     |
| Klasa ochrony                             | III                                 |
| Zabezpieczenie przed odwrotną polaryzacją | tak                                 |
| Czas rozruchu [s]                         | 10                                  |

## Wejścia / wyjścia

|                      |                                                        |
|----------------------|--------------------------------------------------------|
| Liczba wejść i wyjść | Liczba wyjść binarnych: 2; Liczba wyjść analogowych: 1 |
|----------------------|--------------------------------------------------------|

## Wejścia

|         |                      |
|---------|----------------------|
| Wejścia | resetowanie licznika |
|---------|----------------------|



## Przepływomierz ultradźwiękowy

SUR54HGBFRKG/W/US-100-IPF

| Wyjścia                                              |                                                                            |                   |
|------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------|-------------------|
| Łączna liczba wyjść                                  | 2                                                                          |                   |
| Sygnał wyjściowy                                     | sygnał przełączający; sygnał analogowy; sygnał impulsowy; (konfigurowalne) |                   |
| Wykonanie elektryczne                                | PNP/NPN                                                                    |                   |
| Liczba wyjść binarnych                               | 2                                                                          |                   |
| Funkcja wyjścia                                      | normalnie otwarty / zamknięty; (parametryzowalna)                          |                   |
| Maks. spadek napięcia wyjścia przełączającego DC [V] | 2                                                                          |                   |
| Prąd obciążenia wyjścia przełączającego DC [mA]      | 250; (na wyjście)                                                          |                   |
| Liczba wyjść analogowych                             | 1                                                                          |                   |
| Analogowe wyjście prądowe [mA]                       | 4...20; (skalowany)                                                        |                   |
| Maks. obciążenie [Ω]                                 | 500                                                                        |                   |
| Analogowe wyjście napięciowe [V]                     | 0...10; (skalowany)                                                        |                   |
| Min. rezystancja obciążenia [Ω]                      | 2000                                                                       |                   |
| Wyjście impulsowe                                    | pomiar ilości przepływu                                                    |                   |
| Zabezpieczenie przed zwarciem                        | tak                                                                        |                   |
| Typ zabezpieczenia przed zwarciem                    | impulsowe                                                                  |                   |
| Zabezpieczenie przed przeciążeniem                   | tak                                                                        |                   |
| Zakres pomiaru / nastaw                              |                                                                            |                   |
| Zakres pomiarowy                                     | 0...3170 gph                                                               | 0...52,84 gpm     |
| Zakres wyświetlacza                                  | 0...3804 gph                                                               | 0...63,4 gpm      |
| Rozdzielczość                                        | 1 gph                                                                      | 0,02 gpm          |
| Punkt przełączania SP                                | 7...3170 gph                                                               | 0,12...52,84 gpm  |
| Punkt resetu rP                                      | 0...3163 gph                                                               | 0...52,72 gpm     |
| Punkt początkowy wyjścia analogowego ASP             | 0...2547 gph                                                               | 0...42,46 gpm     |
| Punkt końcowy wyjścia analogowego AEP                | 621...3170 gph                                                             | 10,36...52,84 gpm |
| Maks. przepływ                                       | 3804 gph                                                                   | 63,4 gpm          |
| krok                                                 | 1 gph                                                                      | 0,02 gpm          |
| Monitoring przepływu                                 |                                                                            |                   |
| Wartość impulsu                                      | 0,02...9000 * 10³ gal                                                      |                   |
| w krokach co                                         | 0,02 gal                                                                   |                   |
| Długość impulsu [s]                                  | 0,095...2                                                                  |                   |



## Przepływomierz ultradźwiękowy

SUR54HGBFRKG/W/US-100-IPF

|                                       |                                                                                                                           |                              |
|---------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------|
| Monitoring temperatury                |                                                                                                                           |                              |
| Zakres pomiarowy                      | [°F]                                                                                                                      | 14...176                     |
| Rozdzielczość                         | [°F]                                                                                                                      | 0,5                          |
| Punkt przełączania SP                 | [°F]                                                                                                                      | 14,5...176                   |
| Punkt resetu rP                       | [°F]                                                                                                                      | 14...175,5                   |
| Wyjście analogowe / dolna wartość     | [°F]                                                                                                                      | 14...144                     |
| Wyjście analogowe / górna wartość     | [°F]                                                                                                                      | 46...176                     |
| w krokach co                          | [°F]                                                                                                                      | 0,5                          |
| Dokładność / odchylenie               |                                                                                                                           |                              |
| Monitorowanie przepływu               |                                                                                                                           |                              |
| Dokładność (w zakresie pomiarowym)    | < ± (3 % MW + 0,2 % MEW) / < ± (8 % MW + 0,5 % MEW);<br>(woda; glikol: 35%; olej: lepkość 68 mm²/s w temperaturze 40 ° C) |                              |
| Powtarzalność                         | 0,05 gpm; 3 gph                                                                                                           |                              |
| Monitoring temperatury                |                                                                                                                           |                              |
| Dokładność                            | [K]                                                                                                                       | ± 5,4 (Q > 0,26 gpm)         |
| Czasy reakcji                         |                                                                                                                           |                              |
| Monitorowanie przepływu               |                                                                                                                           |                              |
| Czas reakcji                          | [s]                                                                                                                       | 0,25; (dAP = 0)              |
| Programowalny czas opóźnienia dS, dr  | [s]                                                                                                                       | 0...50                       |
| Tłumienie wyjścia przełączającego dAP | [s]                                                                                                                       | 0...1                        |
| Monitoring temperatury                |                                                                                                                           |                              |
| Odpowiedź dynamiczna T05 / T09        | [s]                                                                                                                       | T09 = 30 (Q > 5 gpm); (woda) |
| Software / programowanie              |                                                                                                                           |                              |
| Możliwości parametryzacji             | Monitorowanie przepływu; licznik objętości; Licznik programowalny; Monitoring temperatury                                 |                              |
| Warunki pracy                         |                                                                                                                           |                              |
| Temperatura otoczenia                 | [°F]                                                                                                                      | 14...140                     |
| Temperatura składowania               | [°F]                                                                                                                      | -13...176                    |
| Ochrona                               | IP 67                                                                                                                     |                              |
| Testy / dopuszczenia                  |                                                                                                                           |                              |
| EMC                                   | EN 61000-4-2 ESD                                                                                                          | 4 kV CD / 8 kV AD            |
|                                       | EN 61000-4-3 HF promieniowanie                                                                                            | 10 V/m                       |
|                                       | EN 61000-4-4 Burst                                                                                                        | 2 kV                         |
|                                       | EN 61000-4-5 Surge                                                                                                        | 0,5 kV                       |
|                                       | EN 61000-4-6 przewodzeie w. cz.                                                                                           | 10 V                         |
| Odporność na wstrząsy                 | DIN IEC 68-2-27                                                                                                           | 20 g (11 ms)                 |
| Odporność na wibracje                 | DIN IEC 68-2-6                                                                                                            | 5 g (10...2000 Hz)           |
| MTTF                                  | [lata]                                                                                                                    | 185                          |
| Dyrektywa PED Urządzenia Ciśnieniowe  | dobra praktyka inżynierska; może być stosowany do płynów grupy 2; płyny grupy 1 na zapytanie                              |                              |



## Przepływomierz ultradźwiękowy

SUR54HGBFRKG/W/US-100-IPF

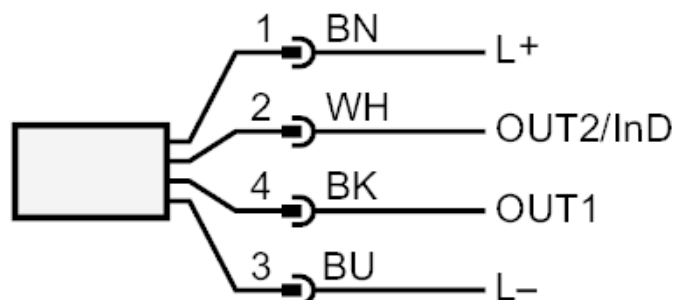
| Dane mechaniczne                                                                               |                                                                                                                      |                                                              |
|------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------|
| Waga                                                                                           | [g]                                                                                                                  | 1880,2                                                       |
| Materiał                                                                                       | obudowa: AlMgSi0,5 anodowane; uszczelnienie: FKM; obudowa wtyku: mosiądz Optalloy-plated; PA 6.6; folia ochronna: PA |                                                              |
| Materiały części w kontakcie z medium                                                          | stal nierdzewna (1.4404 / 316L); FKM; PPS; Centellen 200                                                             |                                                              |
| Przylącze procesowe                                                                            | połączenie gwintowane G 1 1/4 uszczelka płaska                                                                       |                                                              |
| Wyświetlacz / elementy robocze                                                                 |                                                                                                                      |                                                              |
| Wyświetlacz                                                                                    | Jednostka wyświetlana                                                                                                | 5 x LED, kolor zielony (gpm, gph, gal, °F, 10 <sup>3</sup> ) |
|                                                                                                | Stan wyjścia                                                                                                         | 2 x LED, kolor żółty                                         |
|                                                                                                | Wartość mierzona                                                                                                     | wyświetlacz alfanumeryczny, 4-cyfrowy                        |
|                                                                                                | Programowanie                                                                                                        | wyświetlacz alfanumeryczny, 4-cyfrowy                        |
| Akcesoria                                                                                      |                                                                                                                      |                                                              |
| Akcesoria (w komplecie)                                                                        | uszczelnienie: 2, Centellen                                                                                          |                                                              |
| Akcesoria (opcjonalne)                                                                         | adapter do rurowciągów: 1 x 1 NPT, stal kwasoodporna, E40206                                                         |                                                              |
| Uwagi                                                                                          |                                                                                                                      |                                                              |
| Uwagi                                                                                          | uszczelnienie: tylko uszczelnienie Centellen                                                                         |                                                              |
|                                                                                                | MW = Wielkość mierzona                                                                                               |                                                              |
|                                                                                                | MEW = Końcowa wartość zakresu pomiarowego                                                                            |                                                              |
| Sztuk w opakowaniu                                                                             | 1 szt.                                                                                                               |                                                              |
| Połączenie elektryczne                                                                         |                                                                                                                      |                                                              |
| Konektor: 1 x M12; Materiał obudowy: mosiądz, Optalloy-plated; Styki: pozłacane                |                                                                                                                      |                                                              |
| <div></div> |                                                                                                                      |                                                              |



## Przepływomierz ultradźwiękowy

SUR54HGBFRKG/W/US-100-IPF

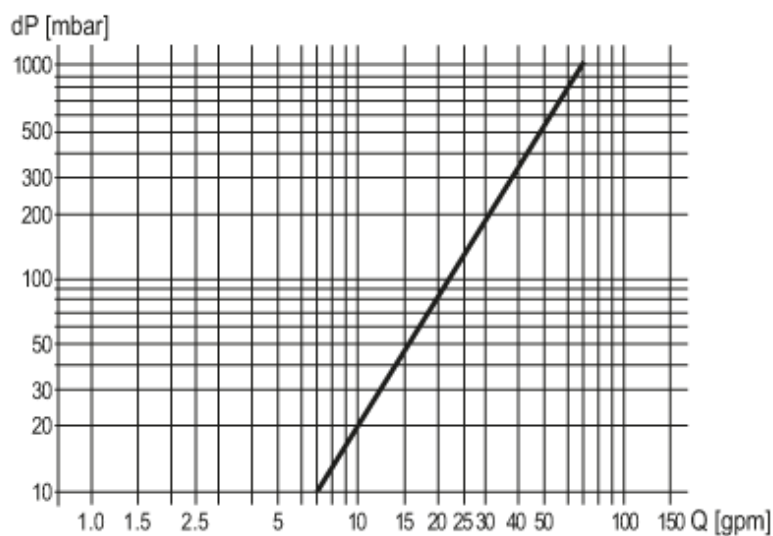
### Podłączenie



- OUT1: Wyjście przełączające Monitoring przepływu  
Wyjście impulsowe licznik objętości  
wyjście sygnału Licznik programowalny
- OUT2/InD: Wyjście przełączające Monitoring przepływu / Monitoring temperatury  
wyjście analogowe Monitoring przepływu / Monitoring temperatury  
Wejście resetowanie licznika

### diagramy i wykresy

Spadek ciśnienia



dP Spadek ciśnienia

Q wielkość przepływu objętościowego